ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE
ANNÉE 1980 N° 51

LE DYNAVET
CONCEPTION - RÉALISATION
UTILISATION EN PRATIQUE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
DIPLÔME D'ÉTAT

présentée et soutenue publiquement en 1980
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse
par

Alain, Christian, René, Raymond PIOT
Né le 10 Septembre 1947 à BAMAKO (Mali)

Jury :

Président : M. LARENG
Professeur à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

Assesseurs :
MM. CHANTAL
Professeur à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse
TAINTURIER
Agrégé à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Association des Élèves
E. N. V. T.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543924_0039

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE
ANNÉE 1980 N° 51

LE DYNAVET
CONCEPTION - RÉALISATION
UTILISATION EN PRATIQUE

THÈSE

POUR LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE
DIPLÔME D'ÉTAT

présentée et soutenue publiquement en 1980
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse
par

Alain, Christian, René, Raymond PIOT
Né le 10 Septembre 1947 à BAMAKO (Mali)

Jury :

Président : M. LARENG
Professeur à l'Université Paul-Sabatier de Toulouse

Assesseurs
MM. CHANTAL
Professeur à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse
TAINTURIER
Agrégé à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Association des Élèves
E. N. V. T.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Directeur ..... M. LAUTIE
Directeurs honoraires ..... M. PONS
M. FLORIO
Professeurs Honoraires ..... M. BRIZARD
M. BERTHELON
M. SAURAT

PERSONNEL ENSEIGNANT

CHAIRE DE PHARMACIE ET TOXICOLOGIE

Professeur titulaire ..... M. GODFRAIN
Professeur sans chaire ..... Mme BURGAT-SACAZE
Maître-Assistant Agrégé ..... M. PUYT

Pharmacie et Toxicologie

CHAIRE DE PHYSIQUE ET CHIMIE BIOLOGIQUES ET MEDICALES

Professeur titulaire ..... M. RICO
Maître de Conférences ..... M. BRAUN
Maître-Assistant ..... M. BENARD

Physique biologique et médicale
Chimie Biologique et médicale

CHAIRE D'ANATOMIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES

Professeur titulaire ..... M. PAVAUX
Maître-Assistant ..... M. LIGNEREUX
Maître-Assistant ..... M. SAUTET

Anatomie descriptive - Extérieur
Anatomie appliquée - Tératologie

CHAIRE DE PHYSIOLOGIE ET THERAPEUTIQUE

Professeur titulaire ..... M. RUCKEBUSCH
Professeur sans chaire ..... M. FARGEAS
Maître-Assistant Agrégé ..... M. TOUTAIN

Physiologie - Thérapeutique et
Pharmacodynamie

CHAIRE D'HISTOLOGIE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Professeur titulaire ..... M. VAN HAVERBEKE
Professeur sans chaire ..... M. CABANIE
Maître Assistant Agrégé ..... M. MAGNOL

Histologie - Embryologie
Anatomie Pathologique

CHAIRE D'HYGIENE ET D'INDUSTRIE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE

Professeur titulaire ..... M. LABIE
Maître-de Conférences ..... M. EECHKOUTTE
Maître-Assistant ..... Mme BENARD

Hygiène, Inspection, Contrôle et Technologie
des Denrées alimentaires d'Origine Animale

CHAIRE DE PARASITOLOGIE ET MALADIES PARASITAIRES

Professeur titulaire ..... M. DORCHIES
Maître-Assistant ..... M. FRANC
Maître-Assistant ..... M. DUCOS DE LAHITTE

Zoologie appliquée - Parasitologie externe
Parasitologie interne - Clinique

CHAIRE DE SEMIOLOGIE ET PATHOLOGIE MEDICALE DES EQUIDES ET CARNIVORES

Professeur titulaire ..... M. LESCURE
Maître de Conférences ..... M. GUELFI

Sémiologie et Pathologie Médicale des Equidés et Carnivores
Législation Vétérinaire et Déontologie Clinique

CHAIRE DE PATHOLOGIE MEDICALE DU BETAIL ET DES ANIMAUX DE BASSE-COUR

Professeur titulaire ..... M. TOURNUT
Maître de Conférences ..... M. BEZILLE
Maître-Assistant ..... M. JOUGLAR

Sémiologie et Pathologie Médicale du Bétail
et des Animaux de Basse-Cour - Clinique
Clinique ambulatoire

CHAIRE DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE

Professeur titulaire ..... M. CAZIEUX
Maître-Assistant Agrégé ..... M. GENEVOIS
Maître-Assistant ..... M. AUTEFAGE

Propédeutique et Sémiologie Chirurgicale
Technique Chirurgicale - Pathologie
Chirurgicale - Clinique

CHAIRE DE PATHOLOGIE DE LA REPRODUCTION

Professeur titulaire ..... M. FERNEY
Professeur sans chaire ..... M. ROYAL
Maître-Assistant Agrégé ..... M. TAINTURIER

Sémiologie et Propédeutique - Pathologie
de la Reproduction - Obstétrique - Clinique

CHAIRE DE MALADIES CONTAGIEUSES - ZOONOSES - LEGISLATION SANITAIRE

Professeur titulaire ..... M. CHANTAL
Maître-Assistant ..... M. GANIERE

Maladies Contagieuses - Zoonoses
Législation Sanitaire

CHAIRE DE PATHOLOGIE GENERALE - MICROBIOLOGIE - IMMUNOLOGIE

Professeur titugaire ..... M. LAUTI
Maître-Assistant Agrégé ..... M. BODIN
Maître-Assistant ..... M. PELLERIN

Microbiologie - Immunologie
Pathologie Générale

CHAIRE DE ZOOTECHNIE ET ECONOMIE RURALE

Professeur titulaire ..... M. QUEINNEC
Professeur sans chaire ..... M. DARRE
Maître-Assistant ..... Mme QUEINNEC

Ethnologie - Génétique appliquée
Hygiène Générale - Zootechnie - Elevage
Economie Générale et des Productions Animales

CHAIRE D'ALIMENTATION

Professeur titulaire ..... M. FALIU
Professeur sans chaire ..... M. GRIESS
Maître-Assistant Agrégé ..... M. PARAGON

Botanique appliquée et bromatologie
Agronomie - Alimentation

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

MM. Les Professeurs **ANGELIER, ARMENGAUD, AUVERGNAT, BLANC, BOURBON, COMBES, COMBRET, CROS, FERNET, LE BIHAN, MAZENC, RIVES**

La Faculté et l'Ecole déclarent n'être pas responsables
des opinions émises par les candidats (délibération de la Faculté en
date du 10 mai 1891 et du Conseil de l'Ecole en date du 13 juin 1924).

A MA FEMME

En gage de mon profond amour

A MES PARENTS

Je leur dois tout

A MA FILLE

Avec ma tendre affection

ET A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS :

MA FAMILLE ET MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur LARENG
de l'Université Paul Sabatier
de TOULOUSE

Pour le très grand honneur qu'il
nous a fait d'accepter la présidence
de notre Jury de Thèse.
Hommage très respectueux.

A Monsieur le Professeur CHANTAL
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

Qui nous a fait le grand honneur
de juger notre travail.
Qu'il veuille trouver ici
l'expression de toute notre
respectueuse gratitude.

A Monsieur le Maître-Assistant agrégé TAINTURIER
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

Que nous remercions d'avoir
accepté de faire partie de
notre Jury de Thèse.
Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR-VETERINAIRE VISCARO

Qui nous a inspiré le sujet de notre thèse et a su nous faire apprécier à sa juste valeur notre belle profession.

Qu'il reçoive toute notre reconnaissance.

A TOUS NOS MAITRES

DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

PLAN GENERAL

INTRODUCTION ..... p. 21

PREMIERE PARTIE : CONCEPTION DE L'OUTIL

I - Les difficultés rencontrées sur le terrain 23

II - Idée d'une valise vétérinaire 27

DEUXIEME PARTIE : REALISATION DE L'OUTIL

I - Première génération

1 - contact avec un atelier d'étude 31

2 - Deuxième prototype 35

3 - Dépôt d'un modèle 36

4 - Résultats 36

II - Deuxième génération

1 - Réduction de volume 39

2 - Mise au point du siège 40

3 - Solidité et commercialisation 40

4 - Résultats 41

III- Troisième génération

1 - Forme modifiée 43

2 - Rangement du siège 43

3 - Résultats 43

4 - Une réalisation similaire 45

TROISIEME PARTIE : UTILISATION EN PRATIQUE VETERINAIRE

I - Le Dynavet va partout ..... p. 47

II - Utilisation en prophylaxie sanitaire :

1 - Capacité d'intervention 50
2 - Expérimentation sur le terrain 52

III- Utilisation en obstétrique :

1 - Possibilités d'utilisation 60
2 - expérimentation sur le terrain 63

CONCLUSION 68

°
° °

I N T R O D U C T I O N

Le Docteur-Vétérinaire, en milieu rural, se heurte dans l'exercice quotidien de son art à une difficulté majeure qui est le polymorphisme de son lieu de travail. Bien souvent ce dernier est même totalement inadapté à l'intervention souhaitée.

Cette difficulté apparaît, surtout, dans la mise en oeuvre des opérations de prophylaxie sanitaire sur le bétail ainsi que dans les interventions chirurgicales et obstétricales.

Confronté à ce problème quasi permanent, un praticien des Hautes-Pyrénées, le Docteur Vétérinaire Pierre VISCARO, a eu l'idée de créer un outil ou, mieux, un compagnon de travail.

Cet outil est une table avec son siège, contenant tous les instruments nécessaires au travail à effectuer, et pouvant se replier sous la forme d'une petite valise. Ainsi repliée, elle devient facilement transportable à la main et prend place dans l'automobile à côté des instruments habituels du vétérinaire en milieu rural.

Ce compagnon de travail a déjà un nom : le DYNAVET.

Il nous a semblé intéressant de faire connaître cet outil et d'étudier les idées qui ont présidé à son élaboration.

Dans un premier temps, nous ferons un rappel des difficultés rencontrées sur le terrain par le vétérinaire dans les opérations de prophylaxie ou en chirurgie obstétricale, et leur solution pratique par un outil polyvalent

Puis il sera fait une étude chronologique de la réalisation du Dynavet, ainsi que des problèmes auxquels s'est trouvé confronté son inventeur pour la fabrication et la commercialisation.

Enfin, nous montrerons l'utilisation de cet instrument en pratique vétérinaire et les avantages qui en découlent.

PREMIERE PARTIE

CONCEPTION DE L'OUTIL

I - LES DIFFICULTES RENCONTREES SUR LE TERRAIN

Dans la pratique de l'art vétérinaire en milieu rural, il est une chose essentielle à rappeler : le volume et l'indocilité du patient amènent, dans la majorité des cas, le praticien à se transporter sur le lieu de travail.

Ainsi transformé en travailleur itinérant, et devant faire face à toute éventualité, son automobile devient vite un "fourre-tout" où s'entremêlent inévitablement matériels, médicaments et papiers en tous genres.

Le meilleur des rangements n'apporte pas toujours une entière satisfaction dans la rapidité et la facilité de découverte de ses instruments de travail. Que dire de la poussière et des souillures auxquelles tout ceci est exposé ?

De plus, le véhicule le mieux équipé et le mieux rangé ne peut toujours s'approcher du local d'intervention d'une façon satisfaisante pour éviter de multiples allers et retours entre l'animal et le coffre de la voiture.

Et puis, les bras et les poches chargés de matériel, quelle surprise lorsque l'on cherche une place où le déposer !

Parfois une table bancale, aux planches disjointes encombrée d'objets divers et couverts de poussière, nous est proposée. Ou bien, il faut se satisfaire d'une botte de paille plus ou moins tassée où les aiguilles ont la malice de se perdre pour toujours. Parfois il reste un bord de mangeoire que les fientes de volaille se disputent aux toiles d'araignée.

Et cela se complique encore lorsque l'étable traditionnelle cède la place à la toute moderne stabulation libre, qui débouche très vite sur la liberté complète de l'animal.

En matière d'opérations de prophylaxie sanitaire sur le bétail, le vétérinaire se voit obligé d'effectuer, en un temps relativement court, différents actes qui, même s'ils sont répétitifs, n'en sont pas moins variés.

Ainsi chaque bovin, sur la plus grande partie du territoire français, doit recevoir une tuberculination intra-dermique, une dose par voie sous-cutanée de vaccin anti-aphteux doit faire l'objet d'un prélèvement de sang pour recherche des anticorps spécifiques de la brucellose, éventuellement de l'apposition d'une marque d'identification.

Afin de mieux toucher du doigt ce que peuvent être les problèmes de la mise en oeuvre de ce type d'opération, nous avons dressé une liste non exhaustive du matériel que doit posséder tout "prophylactiseur" dans un département comme celui des Hautes-Pyrénées :

- ciseaux à marquer,
- seringue à tuberculiner,
- seringue pour vaccin anti-aphteux,

- aiguilles à injection de rechange,
- rangée de marques d'identification,
- pinces pour apposer ces marques,
- boîte de carpules de tuberculine,
- flacons de vaccin anti-aphteux,
- tubes à prélèvement de sang,
- aiguilles et embouts correspondants,
- bordereaux de prélèvements de sang,
- liasse de certificats sanitaires,
- stylo à bille,
- lampe électrique.

Bien sûr, cette liste est soumise à de plus ou moins grandes variations suivants les départements, mais il n'en reste pas moins que tout cet attirail dépasse, et de loin, la capacité des poches d'un vêtement.

L'ingéniosité naturelle des vétérinaires les a amenés à s'équiper de caisses diverses, avec ou sans tiroir.

Mais la chose se complique lorsqu'il s'agit de rédiger un quelconque bordereau ou certificat sur le lieu même de l'intervention. Pour écrire rapidement et facilement, l'idéal jusqu'à ce jour a consisté en une table et une chaise. Nous avons vu précédemment ce qui, en général, nous est proposé comme support.

En ce qui concerne les opérations chirurgicales et surtout obstétricales, le problème prend des dimensions différentes.

En effet, pour la prophylaxie sanitaire, tout, pratiquement, est prévisible : date, heure, endroit de l'intervention.

Dans le cas d'accouchement du gros bétail, nous tombons dans le domaine de l'impondérable. Il faut intervenir en tout lieu, de jour comme de nuit, faire face à toute éventualité en un minimum de temps.

Quel praticien, en milieu rural, ne s'est vu confronté à un encombrant renversement de l'utérus, alors qu'il venait aider à une mise-bas ordinaire ?

En d'autres occasions, c'est l'opération césarienne qui s'avère nécessaire pour trouver la solution d'une dystocie.

Parfois, en plein milieu d'une extraction forcée, une artère se rompt sur la parturiente, ou bien c'est le nouveau-né qui a besoin d'une réanimation d'urgence.

Plus simplement,il peut être nécessaire, sur un cordon ombilical sectionné au ras de la paroi abdominale, de faire une petite suture afin d'éviter l'arrivée intempestive de bactéries, toujours à l'affût d'une porte d'entrée.

Devant tous ces imprévus, il est souvent pénible d'avoir à rejoindre son véhicule, plus ou moins couvert de souillures, légèrement vêtu, dans le froid ou la pluie, afin de se munir du matériel nécessaire.

Et, une fois encore, apparaît l'éternel problème de savoir où poser ses instruments !

Ici, il s'agit d'opérations où la propreté la plus méticuleuse conditionne le résultat ultérieur.

De plus, les techniques d'élevage modernes amènent le vétérinaire à intervenir en plein air, dans des endroit parfois difficiles d'accès, où,la nuit,se pose l'épineux problème de l'éclairage.

En matière de chirurgie, obstétricale ou non, il

faut être rapide, propre, disponible, et cela ne peut être réalisable qu'avec l'appui logistique d'un instrument approprié.

II - IDEEE D'UNE VALISE VETERINAIRE

De cette foule de problèmes auxquels se heurte le praticien en milieu rural, il fallait faire une synthèse et trouver l'outil polyvalent qui apporterait la solution la meilleure.

C'est ce que fit le Docteur-Vétérinaire VISCARO, inventeur du Dynavet.

L'idée qui, peu à peu, prit corps dans son esprit fut celle d'une "table et son siège solidaire, capable de se plier pour donner un ensemble assez analogue à une valise".

Etant équipée de tiroirs, elle pouvait contenir de nombreux instruments.

Nous donnons en figure 1 un croquis schématique de cet archétype du Dynavet.

Sous des apparences rudimentaires, l'objet répond à plusieurs critères.

Tout d'abord, la mobilité : de dimensions et poids semblables à ceux d'une valise moyenne, il prend facilement place, une fois plié, à bord d'un véhicule.

Une poignée placée sur le devant permet de le transporter aisément à la main avec les instruments qu'il contient.

Les pieds, du type table de camping, lui assurent une bonne stabilité, même sur un sol inégal.

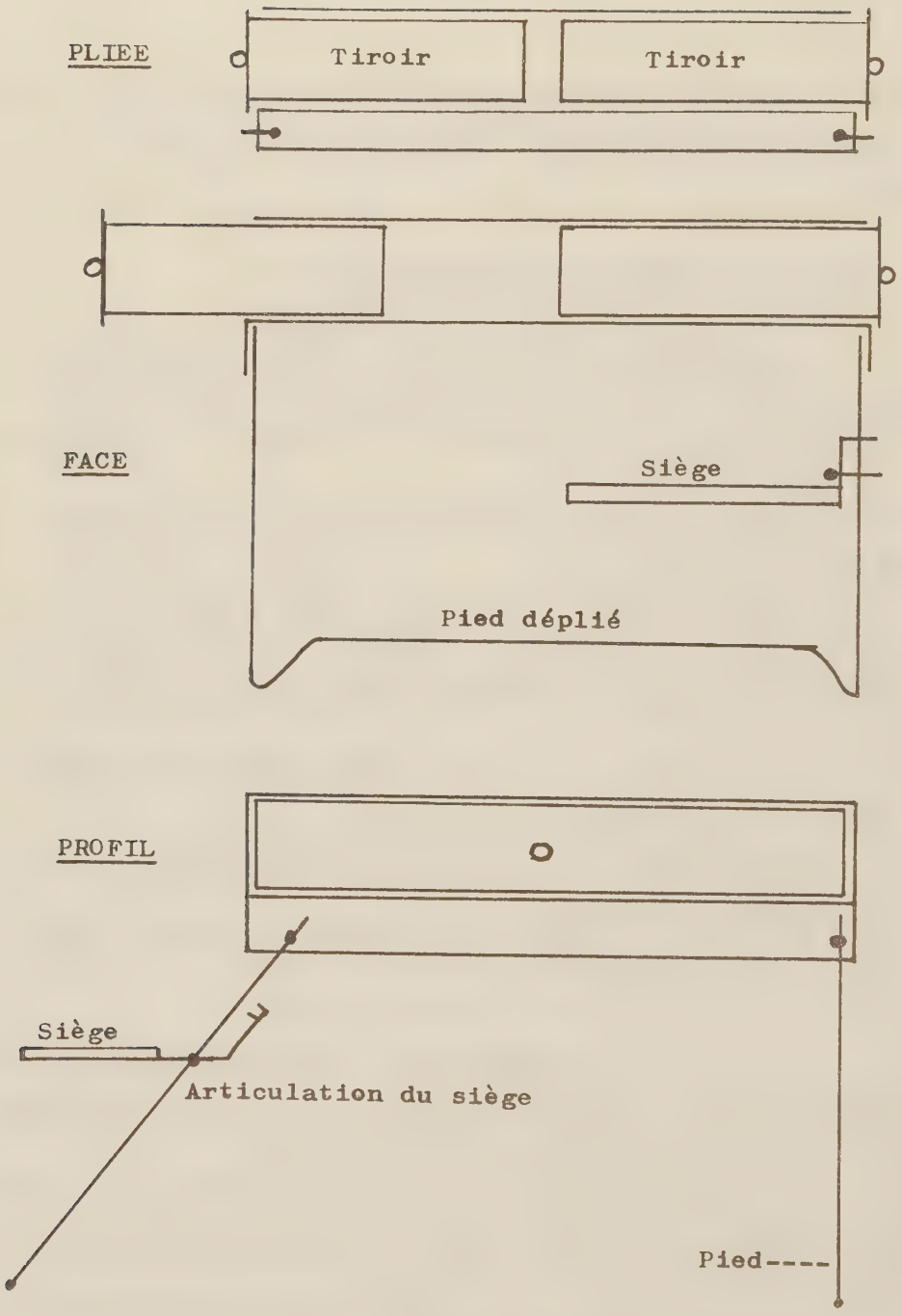


Fig. 1 : TABLE- SIEGE - VALISE

Ensuite, la possibilité d'écrire : l'appareil déplié est une petite table dont la hauteur par rapport au sol est supérieure à la longueur talon-genou d'un homme de grande taille. Cette condition est nécessaire pour pouvoir s'assoir sur le siège incorporé.

Les pieds ne présentent qu'une solide articulation pour supporter le poids d'un individu.

Enfin, satisfaire à toute intervention : de nombreux et grands tiroirs permettent de ranger les instruments chirurgicaux et obstétricaux, afin d'avoir sous la main tout ce qui est nécessaire pour faire face à toute situation.

L'ensemble, présentant peu d'aspérités, est facilement nettoyable à l'eau de Javel, ce qui assure une désinfection suffisante en milieu rural.

Cependant, quelles dimensions exactement donner à cet appareillage, afin de répondre aux différents impératifs pratiques ?

Il fut décidé d'interroger les intéressés aux-mêmes. A l'occasion de rencontres professionnelles, réunions syndicales ou autres, une mini-enquête fut effectuée auprès des confrères voisins.

On s'est alors aperçu que chacun, déjà, avait essayé de trouver une solution aux problèmes évoqués précédemment.

L'éventail s'étalait de la boîte à outils portative avec plaque-écritoire incorporée, à une sorte de petit meuble en bois, genre commode, possédant de nombreux tiroirs dont l'un, en particulier, contenait un siège pliant de pêcheur.

Cependant, la première idée ne permettait pas un rangement pratique des instruments, et la dernière était volumineuse et lourde à transporter. Tout ceci n'offrait pas une réelle efficacité, mais tant d'imagination déployée pour trouver une solution démontrait, encore une fois s'il en était besoin, l'importance du problème. Alors l'idée d'une commercialisation se fit jour, et l'inventeur chercha à créer un objet plus esthétique, propre à flatter l'oeil de l'utilisateur et à satisfaire à l'image de marque du vétérinaire.

DEUXIEME PARTIE

REALISATION DE L'OUTIL

I - PREMIERE GENERATION

1 - Contact avec un atelier d'études

Si l'"archetype" étudié précédemment est satisfaisant sur le plan utilisation pratique, il l'est moins sur le plan d'une fabrication industrielle en vue d'une commercialisation.

En effet, l'objet, tel qu'il est présenté, relève plus du bricolage de haut niveau que de la technicité moderne.

Le matériau de base, tel que bois peint ou verni,n'est pas envisageable pour la construction et la facilité de nettoyage. Le siège type mitrailleuse et les pieds type camping, s'ils sont solides, ne satisfont pas à l'esthétique.

L'installation traditionnelle des tiroirs ne convient pas pour l'usage envisagé, à cause des risques d'ouverture inopinée et des possibilités de coincement.

Alors, l'inventeur fait appel, au cours de l'année 1974, à une société de recherche appliquée à l'architecture.

Cette société, dénommée "Atelier E", lui propose une liste de vingt-quatre questions afin de permettre aux chercheurs de comprendre les critères auxquels doit répondre l'objet et les caractéristiques indispensables à son utilisation.

Nous reproduisons ci-dessous ce questionnaire de base et les réponses qui lui ont été apportées :

QUESTIONS A DEBATTRE POUR SOLUTIONNER LE PROBLEME DE LA TABLE-VALISE VETERINAIRE.
Caractéristiques à envisager et idées-forces.

1 - Légèreté, dépliage très facile, stabilité assurée sur sol aléatoire : *oui.*
2 - Prix de revient à la vente : *oui.*
3 - Pas d'angle mort, pas de saillie : *oui.*
4 - Nettoyage aisé : *très facile, car métallique.*
5 - Possibilité d'être stérilisé à température relativement conséquente pour assurer une décontamination complète (T°, gaz ou rayons, donc couleur le cas échéant peu sensible) : *dans la pratique courante, seules les solutions de Javel sont utilisées.*
6 - Pratique : *Les dimensions 70 x 60 x 15 (en cm) paraissent bonnes.*
7 - Ouverture des deux tiroirs, dimensionnement général, place pour chaque instrument, compartiments spéciaux : à mon avis la solution classique d'ouverture ne convient pas : *oui.*
8 - Compartiment administratif : *oui.*
9 - Ecritoire (matière) : *Le métal suffit, car on écrit sur une liasse de feuilles.*
10- Robustesse (coup de pied de vache) : *ne reçoit pas de coup de pied, mais doit porter l'opérateur.*
11- Autre utilisation possible : *infirmières, architectes, autres professions.*
12- Recherche d'un terme au nom esthétique et pertinent à la corporation, genre : (*la secrétaire universelle, l'infirmier mécanique, l'assistante mécanique*)

- Nom ou terme évocateur qui doit passer dans le langage courant du vétérinaire : j'ai pris ma ..... ou mon .....

13- Couleur avec sobriété mais commerciale : *brun moderne, plutôt brillant, métallique.*

14 - Souci du détail de réalisation : *oui.*

15 - Simplicité : *oui.*

16- Equipement particulier pouvant être ajouté en vue d'une utilisation inhabituelle et déterminant un argument de vente supplémentaire : *cas du siège, très lié au poids.*

17- Faut-il, par exemple, adjoindre une source de gaz comprimé pour énergie de propulsion (je pense à une cartouche de gaz carbonique agissant sur des pulseurs et pulvérisateurs divers en flacon rapidement démontable): *non.*

17 bis - Source lumineuse style stylo micro pour faciliter intervention de nuit sur petite batterie cadmium-nickel: *oui en option.*

18- Dimensions des boîtes standard d'instruments d'intervention chirurgicaux : *pas standard.*

19- Liste et documentation précise de ces instruments : *ci-jointe.*

20- Image de marque du vétérinaire.

21- Peut-il y avoir plusieurs interventions dans la même journée, la même nuit ? Problème posé de la capacité d'intervention et aussi de profitabilité : *prophylaxie sur journée entière.*

22- Prêt de littérature au sujet du vétérinaire (*problème pratique*).

23- Personne à contacter susceptible d'apporter des idées neuves et impartiales : *professions para-médicales (infirmières, masseurs, inséminateurs, hongreurs etc.)*

24- Démontabilité complète, instantanée, par système auto-vérouillant pour faciliter le nettoyage : *oui.*

PERSPECTIVE HORIZONTALE

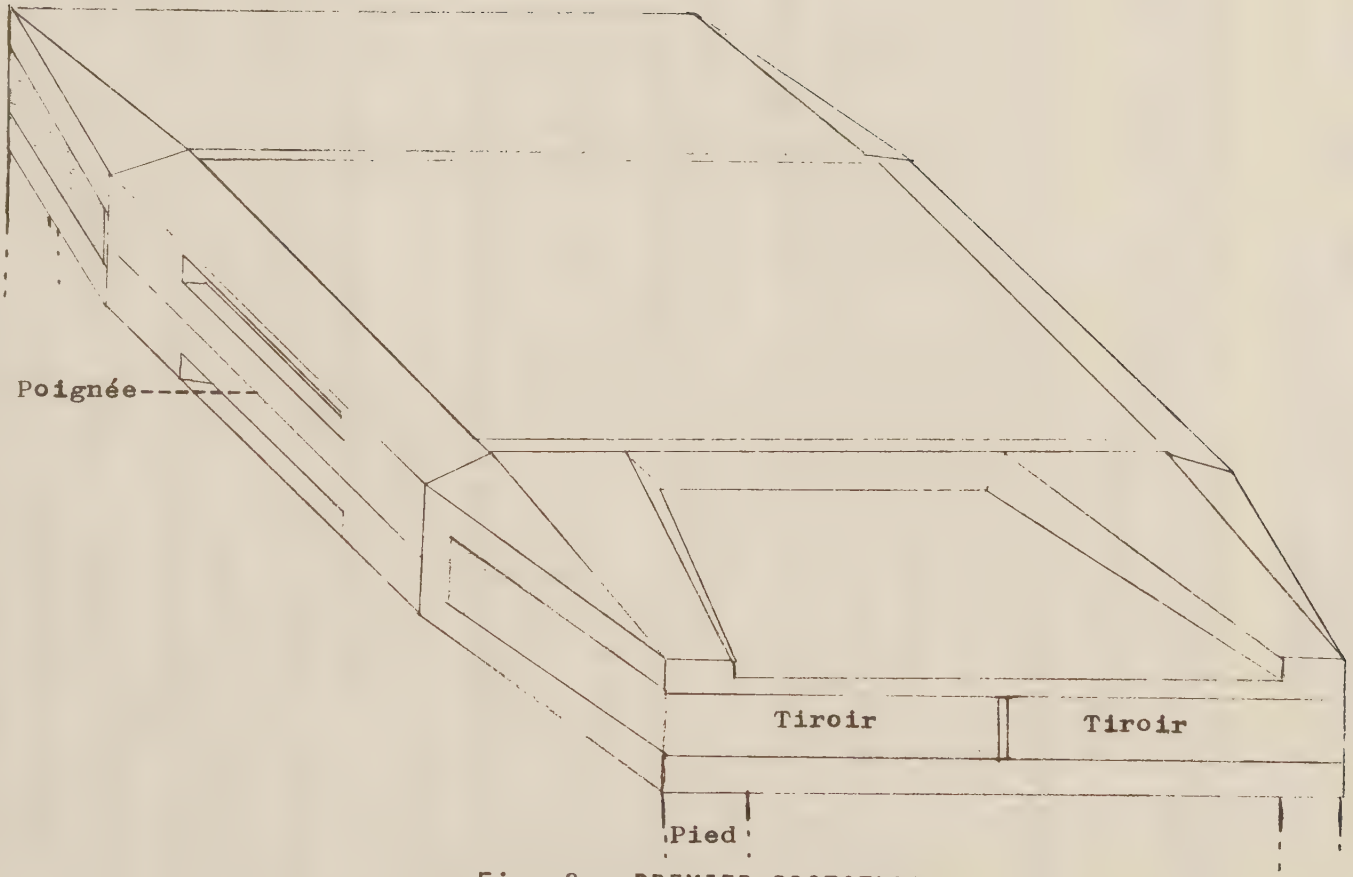


Fig. 2 : PREMIER PROTOTYPE

2 - Deuxième prototype

A partir de cette première étude est élaboré un prototype que nous présentons en figure 2.

Cette valise est prévue pour contenir en même temps tous les instruments nécessaires à la prophylaxie et à l'obstétrique.

Aussi possède-t-elle quatre tiroirs et un compartiment central dont le couvercle rabattable sert de support pour écrire.

Quatre pieds en alliage d'aluminium, pivotant par une extrêmité, viennent s'encastrer en partie inférieure et donnent, une fois ouverts, une assise stable et solide.

Pliés, ils ne dépassent pas de la coque et ne peuvent accrocher le revêtement d'un siège de voiture.

Le matériau de construction de la valise est de l'A.B.S. (résine moulable), de couleur brun foncé, de même que celui de la plaque de dessus du siège.

Ce dernier est accroché, replié, dans la partie inférieure de la coque de la valise.

L'ensemble est esthétique avec ses lignes "design", sa couleur peu salissante.

Il est pratique car facilement lavable, et les bords à pan coupé, sans saillie aucune, le rendent aisément transportable.

Le matériau de construction, peu onéreux, ne nécessite que l'élaboration d'un moule dont la rentabilité croît avec le nombre de Dynavet fabriqués.

Voici, par exemple, les coûts de fabrication en décembre 1974 :

- A.B.S.	88,00 F
- amortissement (sur 1000)	25,00 F
- montage & fournitures :	170,00 F
soit un total de :	283,00 F

Tout ceci semble satisfaire aux caractéristiques envisagées.

3 - Dépôt d'un modèle

Dans le même temps, l'inventeur, conscient de la nécessité de protéger son travail, fait en premier lieu un dépôt de modèle devant le Tribunal de Commerce de TARBES, afin qu'il soit conservé par l'Institut National de la Propriété Industrielle.

Ce dépôt consiste en quatre photographies, numérotées de 1 à 4, représentant une valise vétérinaire transformable en table, munie de son siège.

Le tout est, conformément à la loi du 14 juillet 1909, renfermé dans une boîte entourée d'une ficelle fixée par un cachet de cire portant l'empreinte suivante :
"Il requiert l'envoi du dépôt à l'Institut National de la Propriété Industrielle en vue de son maintien jusqu'à 25 ans sous la forme secrète".

Effectué à la date du 1er août 1975, ce dépôt sera donc maintenu jusqu'au 1er août 2000.

Puis, après une recherche d'antériorité, il est fait, le 18 janvier 1976, une demande de dépôt de modèle auprès de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, sise à Genève (CH).

Ce dépôt de modèle international est enregistré en date du 2 février 1976.

4 - Résultats

Tout semble aller pour le mieux, mais plusieurs défauts apparaissent, petit à petit, sur le prototype.

Le premier, et non des moindres, est une certaine fragilité.

Les pieds et tiroirs sont montés sur des axes de rotation métalliques qui, forçant sur l'A.B.S., prennent de plus en plus de jeu.

D'autre part, à l'occasion d'expéditions aux quatre coins de la France des valises ainsi réalisées, les Postes et Télécommunications leur font subir les manipulations que chacun connaît.

Il en résulte rapidement des fendillements et fissures au niveau de la coque plastique.

Le matériau est donc léger mais pas assez résistant pour l'usage envisagé.

De plus, les dimensions de cette mallette : 850 x 600 x 140 (en mm) sont un peu généreuses et rendent l'ensemble difficile à caser dans l'automobile déjà surchargée du vétérinaire de campagne.

Une deuxième étude de projet est alors envisagée.

Fig. 3 : DEUXIEME PROTOTYPE

II - DEUXIEME GENERATION

Un outil plus sophistiqué, répondant aux problèmes soit de la prophylaxie soit de l'obstétrique (voir en figure n° 3).

1 - Réduction de volume

Pour amener à une diminution notable du volume de la valise, il a fallu restreindre le nombre des instruments transportés.

Dans le premier projet, l'idée était de faire face aux problèmes de la prophylaxie sanitaire et, à la fois, de l'obstétrique.

Or il apparaît que le même individu fait rarement ces deux opérations en même temps.

La capacité d'intervention peut donc se trouver réduite à une journée de prophylaxie ou à l'exercice quotidien de la chirurgie vétérinaire.

Ainsi le volume du Dynavet a été amputé de 1/3 avec des dimensions extérieures de la coque qui sont 630 x 430 x 116 (en mm).

Un seul grand tiroir devient nécessaire, ajouté au compartiment central.

Sur le précédent prototype s'était fait jour un petit problème : les objets transportés étaient déplacés par les manipulations et devaient se coincer dans les creux de la coque, au-dessus des tiroirs, empêchant ces derniers de s'ouvrir normalement.

Plusieurs solutions furent envisagées, comme le remplissage de ces creux par du plastique, mais cela apportait un surcroît de poids et de prix de revient.

Finalement, le plus simple fut de fabriquer une plaque pivotant sur l'axe du tiroir et venant masquer la totalité de la surface de celui-ci.

Cette plaque, une fois dépliée, vient alors agrandir la surface de travail de 50% et protéger les papiers ou les instruments contenus dans ce même tiroir.

2 - Mise au point du siège

Le siège, lui, doit répondre à deux impératifs apparemment contradictoires :

D'une part, la solidité, vu l'importance et le poids de certains praticiens, et, d'autre part, la légèreté, vu la fatigue ressentie par ces mêmes praticiens.

Il est constitué par une plaque de même matériau que la valise (ici du métal) sous laquelle sont fixés des pieds en X escamotables, style pliant de pêche.

Sa hauteur, une fois déplié, est de 36 cm.

Le tout s'accroche par un enclenchement dans le creux inférieur de la carosserie de la valise, venant du même coup cacher l'armature (voir figures 3 et 4).

3 - Solidité et commercialisation

Le plastique A.B.S. se révélant, à l'usage, par trop fragile, l'idée était de construire quelque chose de métallique.

La solution s'est présentée sous la forme d'un alliage d'aluminium nouveau, super élastique à 450° C, et qui permet d'obtenir des formes très élaborées par injection dans un moule sous basse pression (1 à 2 kg/m2).

Cet alliage répond donc, par ses qualités intrinsèques, aux différents problèmes posés :

. facilité de mise en oeuvre,
. forme agréable, facile à monter,
. rigidité,
. légèreté,
. inaltérabilité (peut être soumis à un rayonnement stérilisant ou à une température importante),
. aspect très agréable (possibilité de teinte anodisée).

Deux prototypes furent ainsi construits et expédiés, pour étude, à différents industriels européens.

Il fut pris contact avec presque toutes les maisons fabricant ou diffusant du matériel vétérinaire.

Un modèle fut présenté à la Direction Générale des Services Vétérinaires, et un autre à la Foire Agricole de Paris, ainsi qu'aux Journées Vétérinaires de Toulouse.

4 - Résultats

Toutes ces démarches, ces essais dans différents laboratoires et ces correspondances échangées avec des spécialistes du marketing ont amené une seule et invariable réponse : "Votre produit est excellent, il correspond à un instrument utile à la profession vétérinaire et, à ce titre, a retenu toute notre attention.
Mais les coûts actuels de fabrication du moule pour métal injecté que vous envisagez ne rendent l'opération rentable que pour un tirage important d'au moins mille exemplaires."

Il semble qu'aucun industriel n'ait voulu prendre le risque d'un tel tirage.

Que faut-il incriminer ? La solidité du produit qui lui

confère une durée de vie très longue ? La timidité des industriels français face à la concurrence mondiale ? L'immobilisme bien connu de la profession vétérinaire, qui ne permet pas d'envisager un créneau de vente très important ? Ou bien les problèmes de la crise économique actuelle, qui font reculer les plus audacieux ?

Nous ne trancherons pas, il y a sans doute un peu de tout cela à la fois.

III - TROISIEME GENERATION

Devant cet échec commercial, avant même le lancement du produit sur le marché, l'inventeur a décidé de se rabattre sur une fabrication plus artisanale.

1 - Forme modifiée

Un nouveau prototype, de fonctionnement absolument identique au précédent mais de forme plus carrée, a été dessiné afin de rendre sa réalisation plus facile par l'industrie locale.

Nous le présentons en figure 4.

Le modèle est fabriqué en tôle pliée, soudée ou rivetée, et revêtue de peinture laquée de couleur brun foncé.

Cette fabrication simplifiée permet sa mise en oeuvre par n'importe quelle petite entreprise.

La sortie des modèles ne se fait plus par grandes séries mais au coup par coup selon les variations de la demande, avec un prix de revient assez bas (de l'ordre de 800 F en 1979).

2 - Rangement du siège

Le siège n'est pas modifié, mis à part la plaque de dessus qui est, elle aussi, réalisée en tôle laquée.

Cependant, toujours dans un souci de simplification, ce siège ne comporte plus de système d'accrochage à la carrosserie, mais vient simplement prendre place dans un petit casier placé sur le côté de la valise, sous le tiroir.

3 - Résultats

Cette dernière génération du Dynavet est donc absolument

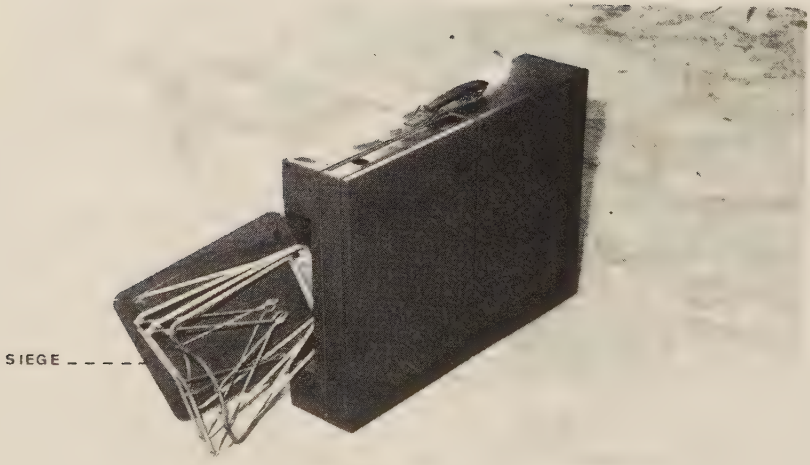


Fig. 4 : DERNIER PROTOTYPE

identique en fonctionnement, solidité et contenance, à la précédente, mais avec un procédé de fabrication beaucoup plus aisé à mettre en oeuvre.

Ainsi, il peut être commercialisé facilement sur le marché national, tant que la diffusion de grande envergure semble hypothétique.

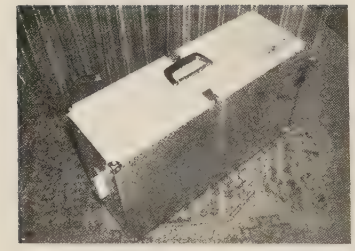
Bien sûr, il a perdu, par là même, ses lignes si modernes et si flatteuses. Mais le "design" est, pour l'instant, un produit de luxe que seul un avenir florissant rendra envisageable.

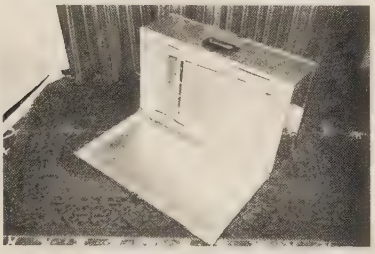
4 - Une réalisation similaire

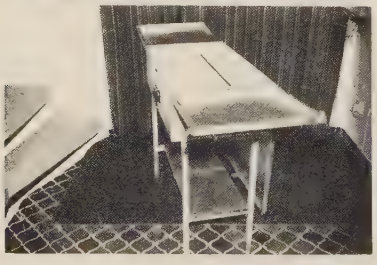
Il nous faut signaler, ici, un fait important : la firme Susanna HASCHKE(Afrastrasse 67 C - 8904 FRIEDBERG), spécialisée dans l'élaboration de coffrets et boîtes pour instruments vétérinaires, commercialise actuellement un modèle de coffret d'opération réalisé en aluminium et comportant des pieds repliables pour en faire une petite table.

Voici le fac-similé de la page du catalogue de la firme,qui décrit cette réalisation :

COFFRET D'OPERATION







Dimensions extérieures : longueur 63
hauteur 19 cm, largeur 37 cm.

Dimensions intérieures : longueur 62,
hauteur 13 cm, largeur 36,5 cm.

Hauteur totale avec les pieds dépliés
78 cm.

Avantages principaux :

- En aluminium éloxé traité pour ne p
se briser, par conséquent très léger,
vable et antirouille.

- Avec des pieds dépliants.

- Avec un couvercle en deux parties,
pliable et pouvant ainsi servir de ta
de dépôt pour instruments, pansements
etc ...

- Avec anse et serrure à ressort. Fer
il peut être porté comme une valise.

- Très solide, très maniable, instrum
et matériel à suturer, pansements,etc
y sont bien rangés et à portée de la

Conclusion :

Une véritable aide dans le traitement
grand bétail à la ferme comme dans le
parcs.
Prix : 589 DM.

L'idée est donc semblable à celle du Dynavet.

Cependant, la possibilité d'un écritoire avec un siège n'
pas prévue.

Par ailleurs, l'encombrement de la valise, une fois fermé
est plus important (épaisseur double) ; des parties saillantes
(poignées latérales) la rendent délicate à placer sur le siège
d'une voiture et, surtout, son prix d'achat est assez élevé
(589 DM) et fera hésiter les vétérinaires français.

TROISIEME PARTIE

UTILISATION EN PRATIQUE VETERINAIRE

- LE DYNAVET VA PARTOUT

Le Dynavet est avant tout une mallette d'encombrement semlable à celui d'un attaché-case.

Ses dimensions sont de 63 cm de long sur 43 cm de large et 1,6 cm d'épaisseur, ce qui le rend facilement logeable même ur le siège avant droit de n'importe quelle voiture.

En effet, ce siège est parfois la seule place disponible ans la voiture surchargée d'un vétérinaire en milieu rural.

Aucune partie saillante ne peut venir endommager ledit siè-e, et même le montage en retrait de l'extrémité des pieds lui vite toute souillure en provenance du sol des étables.

Arrivé sur son lieu de travail, le vétérinaire saisit le ynavet par la poignée et emporte ainsi tout ce qui lui est écessaire pour réaliser sa mission.

Le poids de cette valise vide, environ 7 kg, en fait un bjet aisément transportable à la main, même si une certaine istance doit être parcourue pour rejoindre l'animal.

Bien entendu, il faut y ajouter le poids des instruments ontenus à l'intérieur, mais ceux-ci n'apportent pas un surroît de charge très important.

En position de transport, soit fermé, une languette soliaire du tiroir vient se loger dans une encoche du bord du coercle supérieur et le maintient solidement verrouillé.

Ce qui fait qu'aucune ouverture inopinée n'est à craindre, vec les conséquences fâcheuses que cela entraînerait.

La substance métallique de la carrosserie la met à l'abri des chocs, et sa couleur brun foncé est peu affectée par les souillures diverses auxquelles son utilisation rurale l'expose.

Les fermetures sont suffisamment hermétiques pour protéger le contenu de la pluie et les quatre pieds en profilé d'aluminium s'ancrent bien sur tout sol mou ou dur, bosselé ou lisse.

Le déploiement du Dynavet s'opère de la façon suivante (cf. fig. 5).

La valise étant posée sur la tranche inférieure, il suffit de passer un doigt dans la cavité ménagée dans le pied du dessus, de tirer vers soi, et les deux pieds, ensemble, s'ouvrent automatiquement par un jeu de ressorts.

On pose alors la table, ainsi obtenue, debout sur ses quatre pieds, ce qui nous offre une hauteur totale de 70 cm.

Puis, en ouvrant le tiroir qui pivote vers la droite, on débloque le couvercle de la cavité centrale.

Ce couvercle se rabat complètement et vient se placer, à l'horizontale, dans le prolongement de la surface de travail.

La plaque située au-dessus du tiroir peut, éventuellement, pivoter à son tour et venir fermer ce dernier.

Le tout déployé représente alors deux fois la surface initiale.

Le siège,situé dans un compartiment sous le tiroir, peut être retiré et déplié très facilement si son utilisation est nécessaire.

Ainsi, quelles que soient les circonstances et le lieu de travail, l'utilisateur dispose d'un outil propre à satisfaire tous ses besoins.

Fig. 5 : DEPLOIEMENT DU DYNAVET

II - UTILISATION EN PROPHYLAXIE SANITAIRE

1 - Capacité d'intervention

Le Dynavet permet de réaliser avec aisance toutes les opérations nécessaires à la prophylaxie sanitaire du bétail.

Il peut contenir dans sa cavité centrale :

- une boîte avec 100 tubes pour prélèvements de sang (Vénex ou Vacutainer),
- deux flacons de 300 ml de vaccin anti-aphteux et/ou rabique,
- une boîte de carpules de tuberculine,
- un écheveau de marques d'identification,
- une pince pour poser ces marques.

Dans le tiroir, nous disposons de deux compartiments:

Un petit, dans lequel viennent se loger :

- une seringue à tuberculination,
- une seringue pour vaccin,
- des aiguilles de rechange,
- des ciseaux à marquer,
- un stylo à bille.

Un grand compartiment, où se trouvent réunis :

- les bordereaux avec étiquettes pour les prélèvements de sang,
- les fiches d'étable,
- les certificats sanitaires.

L'utilisateur peut ainsi travailler rapidement, car il possède tous ses outils sous la main et, assis sur le siège incorporé, rédiger en peu de temps les documents administratifs qui sont en général la bête noire des vétérinaires.

Fig. 6 : UTILISATION EN PROPHYLAXIE

Dans le cas particulier de la recherche des anticorps spécifiques de la brucellose, le praticien peut, dans un même mouvement, déposer son prélèvement de sang dans la boîte, relever le numéro d'identification de l'animal, et étiqueter le tube correspondant.

Que de temps gagné et, surtout, que d'erreurs importantes évitées !

Le siège prend tout son intérêt dans les prélèvements de sang sur les ovins et caprins.

En effet, la petitesse de l'animal permet de l'amener devant l'opérateur qui, tout en restant assis, effectue la prise de sang, note le numéro d'identification et étiquette le tube avant de le déposer dans sa boîte.

Ceci évite donc d'avoir à se baisser continuellement, et autorise la manipulation d'un grand nombre d'animaux sans fatigue excessive.

2 - Expérimentation sur le terrain

Nous avons voulu expérimenter personnellement le Dynavet pendant une campagne de prophylaxie dans le département des Hautes-Pyrénées, au cours des mois de février et mars.

Cette campagne a porté sur environ 4 700 bovins répartis sur 366 exploitations, soit une moyenne d'étable de 13 animaux.

Nous avons choisi quelques exemples d'exploitations de types divers afin d'illustrer ce que fut cette expérimentation.

1er exemple :

Dans l'exploitation de monsieur D. à Goudon, nous trouvons

52 vaches laitières et élèves de race F.F.P.N. dans une étable de type traditionnel. Les vaches sont attachées au moyen de chaînes à l'encolure, dans des loges par deux, de chaque côté de l'étable.

Le Dynavet est déployé dans le couloir central, derrière les animaux. L'éleveur se glisse entre deux bêtes et en saisit une par le nez afin d'assurer la contention.

Nous nous glissons à sa suite et relevons le numéro d'identification à l'oreille, car une certaine expérience nous a appris à nous méfier des listes pré-établies dans lesquelles les erreurs sont multiples et préjudiciables au repérage ultérieur des bovins positifs à la S.A.W.

La tuberculine et le vaccin sont injectés au niveau de l'encolure et, nous plaçant derrière l'animal, nous effectuons le prélèvement de sang à la veine sous-caudale.

Puis, retournant vers le Dynavet, nous notons le numéro d'identification sur le bordereau de prélèvements, et, après avoir collé une étiquette sur le tube de sang, nous le rangeons dans une boîte à compartiments.

Nous voilà prêt à intervenir sur l'animal suivant. Au cours de la progression dans l'étable, le Dynavet est déplace ouvert, comme une simple petite table, grâce aux ressorts qui maintiennent efficacement les pieds.

En moins d'une heure le travail est achevé et le matériel rangé.

2ème exemple :

Chez monsieur D. à Hourc, nous avons devant nous 32 vaches laitières prises dans un système de contention appelé "cornadis" et qui immobilise les animaux pendant leur alimentation.

Ici les bêtes sont serrées les unes contre les autres et étant donné qu'elles vivent en stabulation libre, il est pratiquement exclu de passer entre deux individus sans exposer ses jambes à de vigoureux coups de pied. Dans ce cas précis, les opérations de prophylaxie sont toutes effectuées au niveau de l'arrière-train de l'animal avec tuberculination au pli caudal.

Il nous faut signaler ici un incident de fonctionnement du Dynavet qui nous a servi d'exemple pour le reste de la campagne de prophylaxie :

Désirant ne pas trop salir l'appareil en posant sa tranche sur le sol recouvert d'une épaisse couche de fumier, nous l'avons placé, afin de déplier les pieds, sur une murette de 80 cm de hauteur environ. A l'ouverture des pieds supérieurs, les ressorts d'extension, encore neufs, ont rempli efficacement leur rôle et un des pieds métalliques est venu frapper violemment l'utilisateur à la naissance du nez, entre les yeux. Cet endroit est extrêmement sensible, et cela nous a convaincu de la nécessité de toujours ouvrir les pieds de la table alors que celle-ci est posée à terre.

Au cours des opérations, le Dynavet était placé derrière la rangée d'animaux, à peu près à distance égale des extrémités. Les pieds, présentant une section en U, étaient solidement plantés dans le fumier, assurant une stabilité à toute épreuve. Il a, cependant, été utile de les nettoyer avant de les replier afin d'assurer leur bon fonctionnement.

Les prélèvements ont été effectués très rapidement, mais il a fallu ajouter un léger temps de nettoyage de l'appareil ; ce temps a été également mis à profit pour un lavage nécessaire des bottes de l'opérateur.

3ème exemple :

Ici, une étable traditionnelle d'une dizaine d'animaux, à Clarac, chez M. B....

Le travail s'effectue de façon classique avec le Dynavet disposé dans le couloir central. Cependant, au cours de l'hiver, les attaches métalliques des animaux se sont rouillées et ont perdu de leur solidité. Une des vaches, apeurée par notre présence, recule brusquement et rompt sa chaîne. Se trouvant ainsi libérée, elle part au grand galop vers la porte, renversant au passage le Dynavet, les tubes de prise de sang et tout le matériel contenu dans les tiroirs.

Aussi, nous suggérons un conseil d'utilisation : ne pas disposer la table dans le passage des animaux, ou devant la porte, mais plutôt dans un recoin, quitte à faire un ou deux pas de plus, de façon à se garantir de toute sortie intempestive.

Sur cette exploitation, la tuberculination des animaux n'était pas nécessaire, si bien que, n'ayant pas à revenir pour vérifier les résultats, nous avons établi les certificats de vaccination dans l'étable, assis devant le Dynavet, immédiatement à la fin des prélèvements.

Mis à part l'incident de bousculade qui ne s'est plus renouvelé, une dizaine de minutes au plus ont été nécessaires à l'accomplissement des opérations.

4ème exemple :

Chez M.D...à Bordes, nous nous trouvons en présence de bovins de boucherie qui sont habitués à paître en liberté.

Ils sont dirigés vers un couloir de contention, où ils s'engagent les uns derrière les autres, pour se trouver pris

dans un "Cornadis" au bout dudit couloir, puis libérés une fois le travail effectué.

Monsieur D. a pensé à nous préparer une planche sur deux tréteaux afin d'y déposer nos instruments de travail. Malheureusement, l'ensemble est resté en plein air depuis la veille et se trouve recouvert par une légère couche de neige et de givre qui le rendent inutilisable.

Le Dynavet est alors placé auprès de la sortie du couloir et nous effectuons les vaccinations dans un temps très bref, sans avoir à nous déplacer. La durée de l'ensemble des opérations n'est tributaire que de la bonne volonté des animaux à s'engager dans le système de contention.

De plus, cette manipulation a été mise à profit pour administrer un traitement antiparasitaire au bétail, et il a donc été très pratique d'avoir constamment les divers instruments à portée de main.

5ème exemple :

L'exploitation de M.D...à Clarac est difficile à décrire. Il n'y a pas d'étable, car elle s'est effondrée, et la cour de la ferme, disposée en contrebas des terrains avoisinants, voit s'accumuler la boue des eaux de ruissellement, le fumier et divers immondices qui forment un véritable bourbier. Le propriétaire y a jeté de grandes planches afin de nous permettre d'atteindre les six animaux qui sont attachés soit à un piquet soit à un vieux char à foin pourrissant.

Toute tentative d'utilisation du Dynavet s'avère rapidement illusoire, car un faux-pas en dehors du chemin de planches amène à s'enfoncer dans la boue bien au-dessus du genou.

Nous en sommes donc réduit à faire les allers et retours classiques vers le véhicule qui est stationné sur la route

d'accès à la ferme, car il n'a aucune des caractéristiques d'un "tout terrain".

Donc, nous nous sommes trouvé devant l'échec total d'une tentative de progrès ; mais nous espérons que ce type d'exploitation est voué à une disparition prochaine.

6ème exemple :

Nous nous rendons dans l'exploitation de M.L., dans la commune de Souyeaux, afin d'y effectuer des prélèvements de sang et une vaccination anti-aphteuse sur un troupeau d'environ deux cents brebis reproductrices. Elles partiront ensuite en "estive" près de la frontière espagnole.

Les animaux sont logés dans de vastes parcs disposés sous un hangar, et M.L., jeune éleveur dynamique, a prévu deux aides pour assurer la contention.

Les brebis sont serrées dans un enclos et amenées une par une vers la sortie pour être lâchées dans un parc plus grand une fois le prélèvement effectué.

Très vite, nous nous rendons compte que le Dynavet ne peut être disposé dans l'enclos où sont entassées les brebis, car ces dernières se glissent dessous afin d'y trouver un refuge salutaire, et le transportent ainsi sur leur dos avant de le renverser.

Nous prenons place alors à la sortie de l'enclos, assis sur le siège du Dynavet. Celui-ci est déployé à proximité, légèrement en retrait pour éviter qu'il ne soit bousculé au passage des animaux. Ces derniers sont canalisés un par un vers la sortie où le berger s'en saisit afin de les immobiliser le temps du prélèvement de sang et de l'injection du vaccin. Il passe la main gauche sous la tête de la brebis en la

plaquant sur sa hanche, et de l'autre main il soulève l'antérieur droit, dégageant ainsi la gouttière jugulaire, tout en maintenant fermement l'animal.

Dès que le sang est recueilli, nous notons le numéro d'identification de l'animal, ou bien nous lui en plaçons un nouveau si nécessaire. Le tube de sang est aussitôt étiqueté et rangé dans une boîte à compartiments ; et nous prenons une seringue pour injecter le vaccin anti-aphteux par voie sous-cutanée sous l'antérieur droit.

Tous ces gestes sont efficacement effectués, tout en restant assis, car le matériel est placé dans le Dynavet à portée de main.

Au bout d'une heure et demie environ, le travail est terminé, et aussitôt nous établissons le certificat de vaccination anti-aphteux, et le certificat de transhumance, assis devant notre table-valise.

Voilà donc un travail particulièrement fastidieux qui a été effectué rapidement et sans fatigue pour l'opérateur.

Il faut aussi noter que le gain de temps est apprécié par le berger qui assure la contention des animaux, et ceci nous a attiré sa sympathie et sa franche coopération, choses qui ne sont pas toujours de règle dans les opérations obligatoires.

Conclusions sur l'expérimentation :

Les exemples évoqués précédemment ne sont que des échantillons de l'ensemble des exploitations où nous avons travaillé.

Il ressort de cette utilisation systématique du Dynavet une impression de gain de temps et, surtout, de fatigue, dans des opérations où l'effort physique passe avant l'effort intellectuel.

Un seul reproche peut être adressé à l'appareil : la souillure quasi-permanente de ses pieds entraîne, à plus ou moins longue échéance, une oxydation des clips de verrouillage et une difficulté à l'ouverture et à la fermeture de ces derniers. Un nettoyage régulier est donc nécessaire, assorti d'une légère lubrification.

Avant de prendre la valise par sa poignée, il faut aussi veiller à repousser le tiroir pivotant bien à fond dans son logement, afin de bloquer le couvercle supérieur. Sinon, l'utilisateur risque de voir le contenu de la valise se répandre sur le sol comme cela nous est arrivé.

Les quelques incidents d'utilisation du Dynavet que nous avons relevés ont été vite éliminés par une plus grande habitude pratique, et sont peu de choses par rapport au bien-être apporté dans le travail.

Le gain de temps réalisé dans ce type de clientèle variée et à petites exploitations a été évalué à environ 25%.

Ce qui a peut-être le plus retenu notre attention sont les réflexions admiratives de chacun des éleveurs sur le côté pratique de l'appareil, réflexions qui tendent à rehausser l'image de marque, parfois un peu ternie, du vétérinaire dans le milieu rural.

III - UTILISATION EN OBSTETRIQUE

1 - Possibilités d'utilisation

Ici, la grande contenance du Dynavet prend toute son importance, car la diversité des instruments et la rapidité de leur mise en oeuvre est primordiale.

Dans la cavité centrale peuvent être placés :

- un tablier de protection,
- des gants de fouille,
- divers lacs obstétricaux,
- une tondeuse vétérinaire,
- des flacons de fils pour suture,
- des antiseptiques à usage local,
- différents anesthésiques injectables,
- des flacons de médicaments divers (antibiotiques, tonicardiaques, spasmolytiques ....)

Dans le grand compartiment du tiroir sont bloquées, les unes contre les autres, diverses boîtes (stérilisées ou non) pour les instruments chirurgicaux.

Leur mise en place serrée est nécessaire pour éviter le bruit et le désordre pendant le transport.

Dans le petit compartiment du tiroir se glissent facilement :

- des oblets gynécologiques,
- des épingles pour bouclage vulvaire,
- deux seringues et aiguilles à injection.

Cette liste, bien évidemment, n'est pas limitative et peut être modifiée suivant les habitudes ou les besoins de chacun.

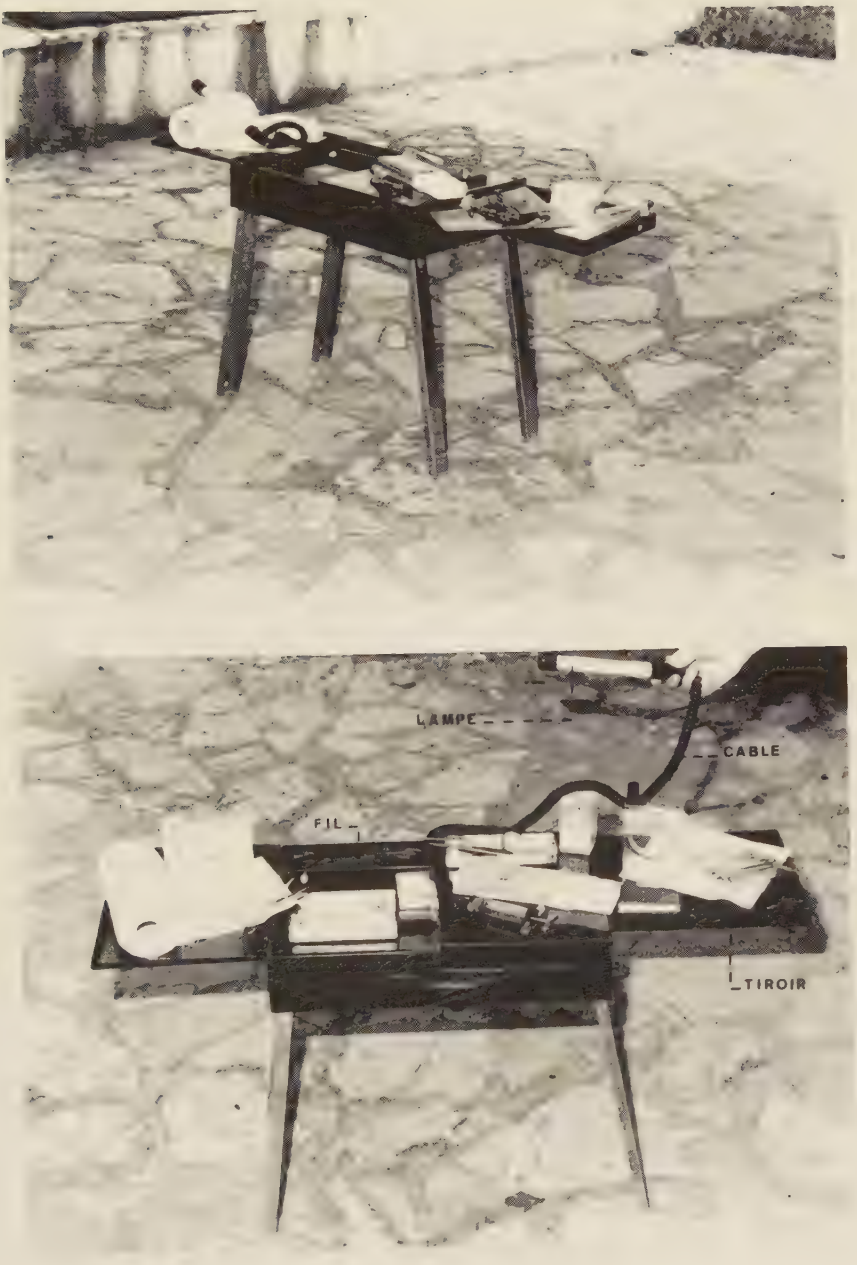


Fig.7 : UTILISATION EN OBSTETRIQUE

Les gros matériels, tels que la vêleuse vétérinaire ou un embryotome, ne peuvent malheureusement pas y prendre place, car cela serait au détriment des dimensions du Dynavet.

Mais leur utilisation séparée ne pose pas un gros problème.

L'accoucheur et le chirurgien disposent ainsi, de façon immédiate, de tous les instruments que les péripéties de l'intervention peuvent nécessiter.

La plaque de protection du tiroir, lorsqu'elle couvre celui-ci en position ouverte, protège son contenu des souillures éventuelles, et vient doubler la surface utile du valet muet.

L'opérateur peut donc placer tout son matériel sur une surface d'environ 120 x 40 cm, dont il contrôle la propreté par un champ ou une bonne désinfection.

Le siège, ici, n'est pas d'une grande nécessité mais,par contre, un accessoire livré en option peut trouver toute son utilité.

Il s'agit d'une lampe à éclairage fluorescent, sous basse tension, parfaitement étanche, et dont le rayon d'action à partir du Dynavet est d'environ cinq mètres, grâce à un câble extensible type téléphone.

Le dispositif d'alimentation de la lampe est inclus dans un recoin de la cavité centrale de la table, sous un encombrement réduit.

De plus, est livré un fil de raccordement de vingt-cinq mètres qui permet de brancher le tout, au moyen de pinces crocodiles ou d'une prise spéciale, sur la batterie d'accumulateur d'un tracteur ou l'allume-cigare d'une voiture.

Il est alors possible de travailler sans problème dans un endroit dépourvu de lumière et même loin de toute habitation.

Quel praticien vétérinaire n'a jamais rêvé d'une telle indépendance vis-à-vis du milieu ?

2 - Experimentation sur le terrain

Notre expérimentation a porté sur plus d'un an de pratique avec une utilisation quasi-quotidienne du Dynavet. Il serait fastidieux d'évoquer ici tous les cas d'interventions ; aussi, nous nous bornerons à présenter deux ou trois exemples fournis parmi les plus intéressants.

1er exemple :

Il est vingt-deux heures, un soir d'avril, lorsque Monsieur C. à Pouyastruc nous demande de venir chez lui afin de réduire un renversement de matrice sur une vache qui vient de mettre bas dans un pré.

L'animal vivant continuellement en plein air est peu apprivoisé, et il n'existe aucun bâtiment ni voie d'accès sur le pâturage où il se trouve.

Nous donnons donc rendez-vous à Monsieur C. à proximité de cet endroit, en lui demandant de venir avec son tracteur, deux bidons d'eau, de vieux morceaux de draps, une planche assez grande pour y placer la matrice et deux voisins pour nous prêter main forte.

Arrivé à proximité du pâturage nous prenons le Dynavet et tentons de nous rapprocher de l'animal au moyen du tracteur.

La vache est fatiguée par son aventure et reste relativement tranquille. Nous ouvrons notre table-valise et installons tout notre matériel. La matrice est placée sur la planche recouverte d'un drap, et, après une anesthésie épidurale, nous commençons notre inspection pour vérifier l'intégrité de l'organe. Les phares du tracteur, par leurs ombres portées, se révèlent insuffisants pour ce genre d'examen. Aussi nous branchons l'éclairage auxiliaire du Dynavet sur la batterie du véhicule, ce qui nous permet de découvrir une déchirure, rapidement suturée au moyen du fil et des aiguilles contenus dans la valise. Après nettoyage soigné de la matrice, celle-ci est refoulée dans l'animal et remise en place. Nous effectuons une antibiothérapie locale et générale et un bouclage vulvaire. Le tout est terminé en une demi-heure, et nous nous lavons avant de rejoindre la voiture.

Nous songeons alors au problème qui se serait posé si nous n'avions pas eu tout notre matériel sous la main et s'il avait fallu retourner à la voiture pour le prendre.

2ème exemple :

Nous sommes appelé chez Monsieur A., à Sinzos, pour aider une vache à mettre bas.

L'étable abrite des bovins issus de divers croisements et destinés à la production de veaux de boucherie, ce qui entraîne souvent des dystocies par excès de volume du veau.

Après quelques essais infructueux d'extraction forcée, il est décidé de faire une césarienne. Aussitôt nous prenons le Dynavet dans la voiture, sachant qu'il contient tous les instruments nécessaires à l'intervention qui va suivre. Le tiroir et sa plaque sont dépliés et recouverts d'un linge propre sur

lequel sont disposés les instruments chirurgicaux. Dans le compartiment central nous trouvons nos anesthésiques, fils de suture et médicaments divers, ainsi que les seringues à injection.

L'éclairage de l'étable est assuré par une lampe assez faible qui, de plus, a été recouverte d'une couche de produit blanchâtre lors d'une récente désinfection des locaux. Aussi nous préférons brancher l'éclairage auxiliaire du Dynavet à partir de la voiture qui se trouve devant la porte de l'étable.

Le flanc de la parturiente est rasé et nettoyé, et nous commençons l'opération dont nous ne décrirons pas le déroulement que chacun, par ailleurs, connaît.

Il nous faut rappeler, afin de mieux planter le décor,que nous sommes dans une région encore peu évoluée sur le plan de l'élevage et l'opération césarienne y reste encore un spectacle auquel tout le voisinage ne manque pas d'assister. C'est pourquoi nous nous trouvons rapidement entourés d'une quinzaine de spectateurs de tous âges. Au bout de quelques instants, l'intérêt s'émoussant, un de nos jeunes admirateurs se met à courir en tous sens et, accrochant avec les pieds le fil reliant le Dynavet à la voiture, précipite tout notre matériel sur le sol.

Les conséquences de l'incident sont vite réparées, les instruments lavés et désinfectés ; mais l'expérience nous a démontré qu'il sera toujours préférable de faire cheminer le fil d'alimentation de l'éclairage auxiliaire par voie aérienne.

Au bout d'une heure environ, l'opération est terminée, les instruments nettoyés ont réintégré leur tiroir, et le Dynavet replié est rangé sur le siège de la voiture, prêt à servir pour une nouvelle intervention.

3ème exemple :

Rendez-vous est prus chez monsieur L.. à Cabanac pour y ef-

fectuer la castration d'un jeune étalon. Quelques valeureux voisins ont été invités pour former l'équipe de contention. Monsieu L... a pensé que la cour cimentée de son exploitation servirait de lieu opératoire, et nous a préparé une table de dépôt des instruments sous la forme d'une grande planche posée sur une vieille barrique devant l'écurie.

A notre arrivée, nous lui faisons remarquer qu'un sol cimenté, même recouvert d'un peu de paille, risque d'être traumatisan pour l'animal ainsi que pour les braves gens assurant la contention. De plus, mais cela ne lui est pas répété, le sol est d'une propreté douteuse qui le rend inutilisable pour le travail projeté.

Nous décidons, alors, d'opérer dans un pré avoisinant, en plein soleil, où un merveilleux tapis vert nous semble beaucoup plus accueillant.

Seulement, il se révèle que la barrique précédemment prévue ne peut pas suivre notre déplacement. Aussi prenons-nous notre pince à castrer d'une main et le Dynavet de l'autre, et allons-nous nous installer au milieu du pré qui devient ainsi une agréable salle d'opération. En dehors de la pince et du jeu d'entraves, tout le reste du matériel est déjà contenu dans la valise.

Le Dynavet est déplié et remplit fort bien son rôle de soutien logistique pour une opération qui se déroule alors avec la plus grande commodité.

Conclusions sur l'expérimentation :

Dans l'exercice quotidien de la médecine vétérinaire en milieu rural, le Dynavet s'est montré réellement efficace. Il étai surtout très agréable de savoir qu'il contenait tout le matériel nécessaire aux interventions obstétricales. Nous n'étions ainsi jamais pris au dépourvu par les événements.

Cependant, cette capacité d'intervention dépend étroitement d'un inventaire permanent du contenu et d'un réapprovisionnement soigneux pour les matériels et produits les plus utilisés.

Les quatre pieds écartés de l'appareil lui procurent une bonne stabilité, mais son faible poids le rend assez sensible aux bousculades, d'autant plus que son envergure, une fois déployé, est d'environ 1,20 m de long. Aussi faut-il le tenir systématiquement en dehors du passage des aides ou spectateurs eventuels.

L'utilisation de la lampe fluorescente incorporée nous a apporté une grande satisfaction, car elle diffuse une lumière douce mais suffisante pour suppléer aux éclairages généralement déficients, voire même inexistants, des locaux d'élevage. Elle a en outre l'avantage sur les "lampes-torches" classiques d'être toujours en état de fonctionner. Nous avons eu d'ailleurs la surprise de retrouver exactement le même type de lampe dans les véhicules de la gendarmerie locale.

Voici donc un équipement optionnel qui complète utilement les nombreux services rendus par le Dynavet.

Il est difficile de quantifier exactement le gain de temps réalisé par l'utilisation de l'appareil, mais la simplification considérable des manoeuvres préparatoires aux interventions nous permet d'estimer une réduction d'un tiers par rapport au déroulement habituel des opérations.

C O N C L U S I O N

Le Dynavet, dont nous venons d'étudier la conception, la réalisation et l'utilisation en prophylaxie sanitaire ou en obstétrique du bétail, apparaît comme un instrument réellement utile au praticien vétérinaire.

Nous l'avons nous-même expérimenté dans le département des Hautes-Pyrénées, et nous en avons retiré une très grande satisfaction.

Cela nous permet d'affirmer que les gains de temps, par son emploi, sont de l'ordre du quart en prophylaxie et du tiers en chirurgie.

La diminution de fatigue est réelle mais difficilement quantifiable.

Tout ceci est bien appréciable dans une profession où le surmenage est le lot de chacun.

L'étude de la mise au point du Dynavet a pu paraître fastidieuse, mais il nous a semblé nécessaire de montrer comment, après avoir surmonté les problèmes techniques posés par l'élaboration de son outil, l'inventeur s'est trouvé confronté aux exigences de la diffusion commerciale.

En France, les dures lois du marché viennent souvent s'affronter aux solutions pratiques et tuer ainsi dans l'oeuf un nombre important d'inventions parfois nécessaires, souvent utiles.

Souhaitons qu'une fois encore cela ne soit pas le cas et que, dans un avenir proche, le Dynavet devienne le compagnon de route du Docteur-Vétérinaire en milieu rural.

Et puis, pourquoi limiter son emploi à une seule profession alors que, soit dans son état actuel, soit légèrement transformé, il peut se rendre utile dans d'autres groupes d'activités ?

N'oublions pas que c'est un vétérinaire anglais, du nom de John Boyd Dunlop, qui a inventé en 1888 quelque chose d'aussi commun de nos jours que le pneumatique pour cycle ou automobile.

VU,
e Professeur de l'Ecole
Vétérinaire rapporteur,

Professeur CHANTAL

VU,
Le Directeur
de l'Ecole Vétérinaire,

Professeur R. LAUTIE

VU,
e Président de la Thèse

rofesseur LARENG

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
TOULOUSE, le 31/3/1980
P/ Le Président de l'Université
Paul-Sabatier, et par
délégation
LE VICE-PRESIDENT,

UNIVERSITE PAUL SABATIER TOULOUSE

Professeur LARENG